



FOTO FABREGAT

Alberto Ayuso Macedo

Dàmaris Coll Jimenez

Dani Golobart Castellote

Nélida Hierro

Griselda Matas Suriol



FOTO FABREGAT

DESCRIPCION - 1

- Ana Fabregat tiene un negocio de Fotografía con nueve tiendas abiertas en la ciudad.
- El negocio va bien dado que tiene unos beneficios después de impuestos superiores a los 600.000 €



FOTO FABREGAT

DESCRIPCION - 2

- Los principales ingresos del negocio provienen de:
 - 1) Revelado Fotográfico en papel.
 - 2) Venta de Cámaras tradicionales.
 - 3) Venta de Consumibles y Accesorios.
 - 4) Venta de Cámaras Digitales.

- En un futuro se prevé que aumente la venta de cámaras digitales en detrimento de las tradicionales.



FOTO FABREGAT

DESCRIPCION - 3

- Ana recibe una oferta:

Sustituir una de sus máquinas de revelado por un modelo nuevo, que permitiría un ahorro muy importante.

Pregunta del millón:

¿SALDRÁ A CUENTA LA INVERSIÓN SI EL FUTURO SON LAS CÁMARAS DIGITALES?



FOTO FABREGAT

ANALISIS VAN - 1

- Para responder a la pregunta necesitaremos calcular el VAN.
- Sabemos que:
 - Coste total de la máquina: 390.000 €
 - Impuesto sobre Sociedades: 35%

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ahorro	84.000 €	84.000 €	96.000 €	108.000 €	96.000 €
Tasa descuento	5,75%	6,25%	6,50%	6,50%	6,75%



FOTO FABREGAT

ANALISIS VAN - 2

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ahorro inicial	84.000	84.000	96.000	108.000	96.000
Ahorro extra	114.000	60.000	60.000	0	0
Amortización	-(78.000+60.000)	-78.000	-78.000	-78.000	-78.000
Costes extra	-120.000	0	0	0	0
Resultado	-60.000	66.000	78.000	30.000	18.000
Impuestos	0	23.100	27.300	10.500	6.300

Amortización
maquinaria nueva
+ vieja!!

Venta de la
máquina vieja +su
amortización

Recambio de las piezas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo	84.000	84.000	96.000+42.000	108.000+18.000	96.000
Impuestos	0	23.100	27.300	10.500	6.300
Flujo d.Imp	84.000	60.900	110.700	115.500	89.700



FOTO FABREGAT

ANALISIS VAN - 3

- Diagrama de flujos.

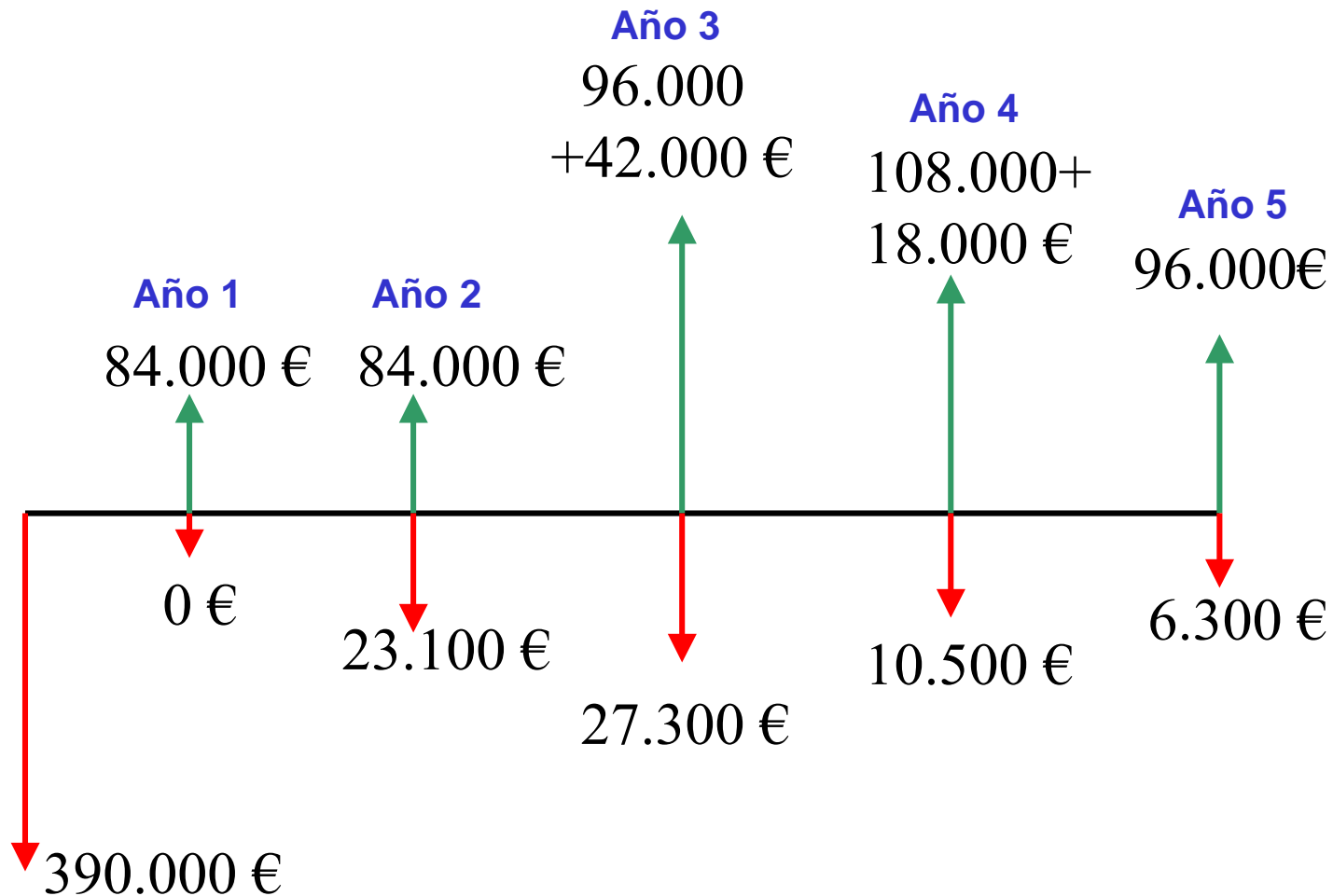




FOTO FABREGAT

ANALISIS VAN - 4

- Calcularemos el VAN:

$$VAN = -I + \sum_{i=1}^{n=\text{años}} \frac{Fi}{(1+td)^i}$$

$$VAN = -390.000 + \frac{84.000}{(1+0.0575)^1} + \frac{60.900}{(1+0.0625)^2} + \frac{110.700}{(1+0.065)^3} + \frac{115.500}{(1+0.065)^4} + \frac{89.700}{(1+0.0675)^5} = -10.490,38 \text{ €}$$



- Conclusión:

Como el VAN es negativo, NO es rentable para la empresa que compre la nueva maquinaria a 5 años.



- Calcularemos el TIR:

$$0 = -I + \sum_{i=0}^{n=\text{años}} \frac{Fi}{(1+TIR)^i}$$

$$0 = -390.000 + \frac{84.000}{(1+TIR)^1} + \frac{60.900}{(1+TIR)^2} + \frac{110.700}{(1+TIR)^3} + \frac{115.500}{(1+TIR)^4} + \frac{89.700}{(1+TIR)^5}$$

$$TIR = 5,54 \%$$



FOTO FABREGAT

ANALISIS TIR - 2

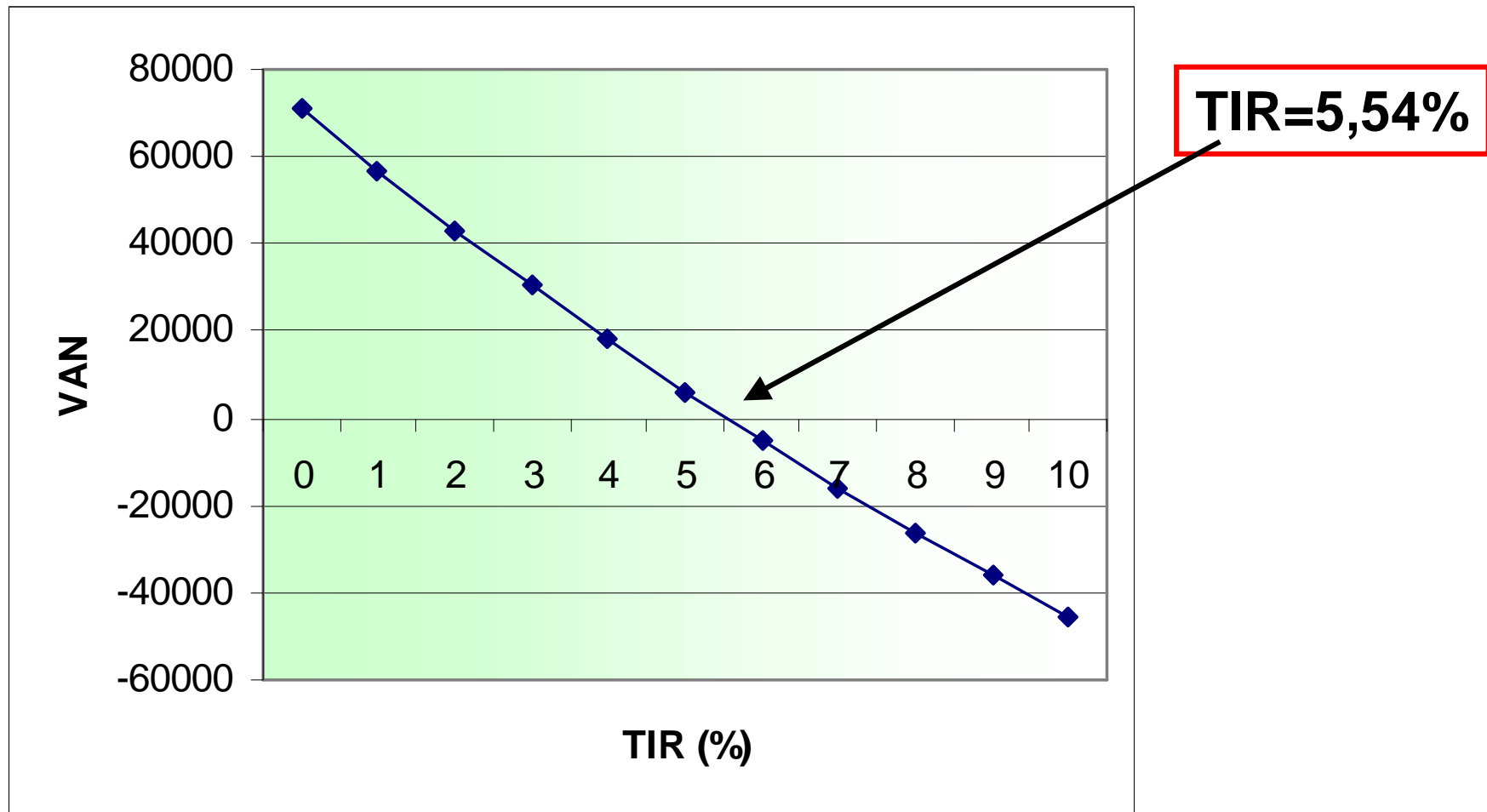




FOTO FABREGAT

ANALISIS TIR - 3

- Conclusión:

Solo si el coste de capital es menor o igual que 5,54% la inversión es rentable



FOTO FABREGAT

CONCLUSIÓN

- La inversión no será rentable, ya que no solo no obtenemos beneficios sino que con un TIR menor al coste del capital perderíamos dinero.
- Debería estudiar otras opciones de inversión, como por ejemplo aquellas relacionadas con el mundo de la fotografía digital.



FOTO FABREGAT

LIBRE AMORTIZACIÓN

- La libre amortización consiste en amortizar los primeros años de manera que no se tengan que pagar impuestos (beneficios=gastos) hasta que la tengamos totalmente amortizada.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo	84.000	84.000	96.000+42.000	108.000+18.000	96.000
Amortización (*)	-78.000	-144.000	-156.000	-12.000	0
Impuestos	0	0	0	33.600	33.600
Flujo d.Imp	84.000	84.000	138.000	92.400	62.400

(*)La Amortización coincide con los beneficios que mostramos en la cuenta de resultados del apartado: Cálculo del VAN



FOTO FABREGAT

LIBRE AMORTIZACIÓN

$$\text{VAN} = -390.000 + \frac{84.000}{(1 + 0.0575)^1} + \frac{84.000}{(1 + 0.0625)^2} + \frac{138.000}{(1 + 0.065)^3} + \frac{92.400}{(1 + 0.065)^4} + \frac{62.400}{(1 + 0.0675)^5} = -5077,5 \text{ €}$$

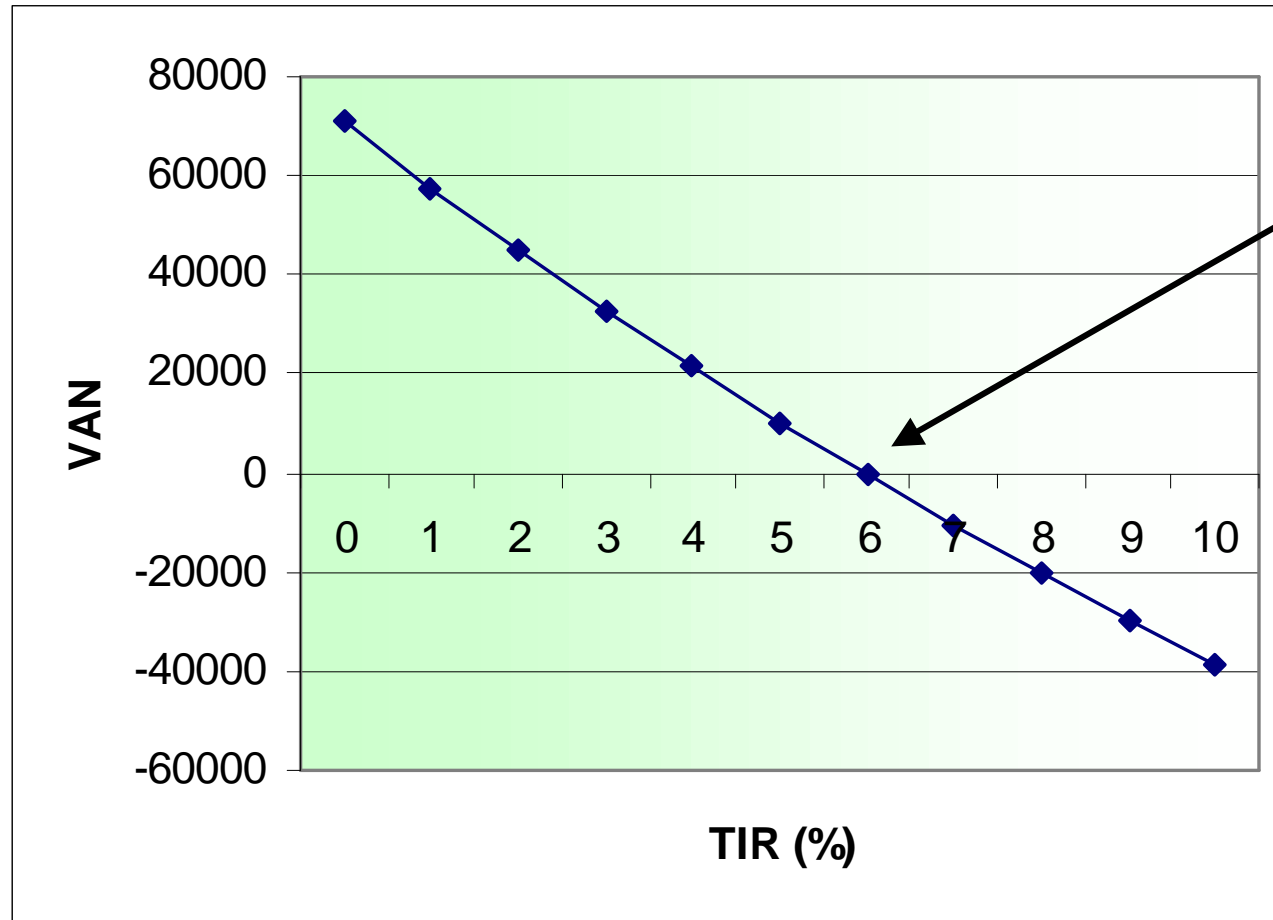
$$0 = -390.000 + \frac{84.000}{(1 + TIR)^1} + \frac{84.000}{(1 + TIR)^2} + \frac{138.000}{(1 + TIR)^3} + \frac{92.400}{(1 + TIR)^4} + \frac{62.400}{(1 + TIR)^5}$$

$$\text{TIR} = 5,97 \%$$



FOTO FABREGAT

LIBRE AMORTIZACIÓN



TIR=5,97%



FOTO FABREGAT

CONCLUSIÓN FINAL

- Resumen:

	Amortización fija	Amortización libre
VAN	-10.490,38	-5.077
TIR	5,54%	5,97%

- Como los valores del VAN i del TIR son mayores en la **amortización libre**, esta opción sería la mejor aunque continuaría sin ser rentable la inversión.